

Fisioterapia na cistite intersticial

Physical therapy on interstitial cystitis

Thaiana Bezerra Duarte¹
Luciane Maria Oliveira Brito²
Luiz Gustavo Oliveira Brito³
Maurício Mesquita Sabino de Freitas³
Antônio Alberto Nogueira³
Maria Bethânia da Costa Chein²

Palavras-chave

Cistite intersticial
Assoalho pélvico
Hipotonia muscular
Terapia comportamental

Keywords

Interstitial cystitis
Pelvic floor
Muscle hypotonia
Behavior therapy

Resumo

Cistite intersticial (CI) é uma síndrome de etiologia desconhecida, multifatorial, que provoca sintomas no trato urinário inferior como aumento na frequência urinária, urgência miccional, noctúria, acompanhada de dor vesical que frequentemente é aliviada após a micção. A prevalência é maior nas mulheres, que podem apresentar dor em região suprapúbica, perineal, vaginal e, não raramente, dispareunia. A conduta terapêutica é difícil, pela baixa eficácia nos tratamentos oferecidos e pelo alto impacto da doença na qualidade de vida dos pacientes. A fisioterapia surge como um tratamento promissor e de papel fundamental na melhora sintomatológica e redução da disfunção do assoalho pélvico, que comumente acometem os portadores desta síndrome. Apesar da escassez de trabalhos científicos, principalmente no Brasil, utilizando apenas técnicas fisioterapêuticas, esta revisão discutiu o papel da fisioterapia na CI, enfatizando a terapia manual para o assoalho pélvico (massagem de Thiele) e a terapia comportamental como técnicas mais empregadas para alívio dos sintomas e melhoria na qualidade de vida dos pacientes.

Abstract

Interstitial cystitis (IC) is a multifactorial syndrome with unknown etiology, which causes symptoms on the lower urinary tract characterized by urinary frequency, urgency, nocturia and bladder pain that diminishes with bladder emptying. The prevalence is significantly higher in women who may have suprapubic, vaginal, perineal pains and dyspareunia. The therapeutic is difficult due to the lower efficiency of the treatments offered and the higher impact in the quality of patients' life. The physical therapy appears to be a promising treatment and has a fundamental part on the symptoms improvement and reduction of pelvic floor dysfunction. In spite of the shortage of scientific articles using only physiotherapeutic techniques, mainly in Brazil, this review discussed the role of physical therapy on the IC, mainly manual therapy of pelvic floor (Thiele massage) and behavior therapy to relieve the symptoms and improve the quality of life.

¹ Pós-Graduanda (Mestrado) do Programa de Pós-Graduação em Saúde Materno-Infantil e do Programa Nacional de Cooperação Acadêmica com o Departamento de Ginecologia e Obstetria da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (USP) – São Paulo (SP), Brasil

² Docentes do Programa de Pós-Graduação em Saúde Materno-Infantil da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – São Luís (MA), Brasil

³ Departamento de Ginecologia e Obstetria da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP – São Paulo (SP), Brasil

Endereço para correspondência: Thaiana Bezerra Duarte – Rua da Engenharia, 9, quadra 22 – Cohafuma – CEP 65074-715 – São Luís (MA), Brasil – Fone: (98) 9114-3521 – E-mail: thaianaduarte@uol.com.br

Definição

A cistite intersticial (CI) ou síndrome da bexiga dolorosa (*painful bladder syndrome* – PBS) é definida pela Sociedade Internacional de Continência (ICS) como uma afecção que acomete a bexiga, caracterizada por dor suprapúbica acompanhada por sintomas como aumento na frequência urinária e noctúria, na ausência comprovada de infecção urinária e/ou outra afecção¹(D). É uma desordem crônica e frequentemente debilitante, encontrada mais comumente em mulheres, manifestando-se por grande variedade de sintomas irritativos, dor pélvica e dispareunia²(D).

A CI foi citada pela primeira vez em 1887 por Skene. Porém, a úlcera vesical, um achado do subtipo clássico da doença, foi reconhecida somente por Hunner em 1915. Bumpus em 1930 estabeleceu o termo cistite intersticial, por considerá-lo mais apropriado devido ao envolvimento de toda a bexiga e não somente uma úlcera localizada³(D). Sua prevalência varia de acordo com os critérios diagnósticos utilizados. Em populações do nordeste dos Estados Unidos, a prevalência estimada é de 197/100 mil em mulheres e 41/100 mil em homens. Entretanto, quando submetidos à cistoscopia, essa prevalência passa para 99/100 mil nas mulheres e 19/100 mil nos homens. Entreaqueles que realizam cistoscopia e hidrodistensão, a prevalência cai para 45/100 mil entre as mulheres e 8/100 mil entre os homens^{4,5}(D, B). Portanto, percebe-se que a prevalência é maior em mulheres, na proporção de 5:1, principalmente no período da pré-menopausa⁶(D).

Etiologia e fisiopatologia

A etiologia precisa da CI ainda continua obscura⁷(D). A grande dificuldade encontra-se na heterogeneidade e variabilidade das alterações observadas à microscopia e à inconsistência das observações imunoistoquímicas e na limitação dos achados morfológicos³(D). Grande parte dos pesquisadores acredita ser multifatorial devido principalmente à variabilidade do quadro clínico.

Em 1920, acreditava-se ser de etiologia bacteriana a causa da CI. Essa bactéria disseminar-se-ia por via hematogênica e seria responsável pelas úlceras que provocariam sintomatologia seme-

Quadro 1 – Critérios diagnósticos de acordo com o National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK)

<p>Categoria A - pelo menos um dos seguintes achados à cistoscopia associados a sintomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pelo menos dez petéquias difusas por quadrante em, pelo menos, três quadrantes da bexiga • uma úlcera de Hunner clássica <p>Categoria B - pelo menos um dos seguintes sintomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dor vesical • urgência miccional
--

Fonte: Nipkow, Chai, 2003¹(D).

lhante à da CI. No entanto, algumas mulheres em tratamento para a suposta infecção urinária de repetição não apresentaram melhoras significativas dos sintomas mesmo em uso de antibióticos. Vários estudos refutaram a etiologia bacteriana, porém ainda há grupos pesquisando essa relação de causa e efeito^{7,8}(D,A). Uma inflamação neurogênica também é proposta como causa da CI, uma vez que células mastocitárias são secretoras de potentes fatores inflamatórios neurogênicos, que agem tanto na resposta inflamatória alérgica quanto em doenças inflamatórias crônicas. O fato de a maioria das pacientes acometidas pela CI ser mulher sugere que esse processo pode ser influenciado pelo estrogênio. Estudos têm demonstrado a presença de células mastocitárias próximas às terminações nervosas da bexiga. No entanto, esse achado não é patognomônico e pode estar presente em qualquer reação inflamatória independente da etiologia⁴(D).

Os glicosaminoglicanos contribuem para a impermeabilidade e proteção na barreira epitelial contra substâncias nocivas. Sua deficiência expõe a submucosa e as fibras musculares intramurais ao contato direto com a urina, resultando em sintomas irritativos como os que ocorrem na CI. Porém, o aumento na permeabilidade mucosa é um achado inespecífico, acompanhando outros processos inflamatórios da bexiga, podendo ser causa da CI^{4,7}(D).

Percebe-se que pacientes com CI apresentam frequentemente afecções imunológicas crônicas associadas, como lúpus eritematoso sistêmico, esclerodermia, fibromialgia e síndrome de Sjögren. Esses pacientes provavelmente devem ter anticorpos contra células musculares ou da mucosa ou de vários outros tecidos da bexiga³(D).

Embora se assumia que alguns desses mecanismos estejam envolvidos na CI, não há nenhuma causa definitivamente comprovada até o momento. Portanto, percebe-se que a CI é uma síndrome com componentes neurais, imunes e endócrinos, na qual os mastócitos têm função patogênica importante, mas não primária³(D).

Diagnóstico

O diagnóstico da CI pode ser desafiador, pois os critérios instituídos pelo *National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases* (NIDDK) não foram criados para defini-la, mas para a padronização de pacientes em estudos científicos^{9,10}(D) (Quadro 1). Contudo, nem sempre tais critérios podem ser utilizados na prática clínica.

O diagnóstico geralmente é feito por exclusão, apenas pela presença de sintomas do trato urinário inferior, como dor pélvica, pressão ou desconforto relacionados à bexiga e aos sintomas irritativos, com persistência da urgência ou aumento na frequência urinária diurna e noctúria, na ausência de infecção

ou outra condição patológica. Urinálise e urocultura têm sido rotineiramente realizadas para excluir outras afecções¹²(B).

A dor piora com o enchimento vesical e diminui com seu esvaziamento. Mulheres com CI relatam dor pélvica cíclica ou constante, que se exacerba com a ovulação, menstruação ou no período pré-menstrual e algumas vezes durante o ato sexual⁴(D). Alguns sintomas secundários incluem sensação de esvaziamento vesical incompleto, hesitação, perda urinária insensível, urgência-incontinência, incapacidade de interromper o fluxo urinário e micção em dois tempos³(D).

O exame físico é geralmente inespecífico e apenas a minoria dos pacientes apresenta sensibilidade no abdômen e na região pélvica ou sensibilidade uretral no exame pélvico⁴(D). A cistoscopia com hidrodilatação vesical é importante não para o diagnóstico, mas para exclusão de outras afecções, como tuberculose vesical e tumores. No exame histopatológico não há achado patognomônico da doença. Sua função primordial é excluir carcinoma, cistite eosinofílica ou tuberculose³(D).

A urodinâmica é bastante útil para verificar a complacência e a sensibilidade vesicais e excluir a hiperatividade vesical, que é um diagnóstico diferencial. A cistometria normal praticamente afasta a cistite intersticial. O achado característico é a urgência sensitiva que ocorre com pequeno enchimento vesical, e a capacidade cistométrica máxima apresenta-se reduzida devido à hipersensibilidade vesical¹³(D).

A CI é classificada em dois subtipos: clássica ou ulcerada e não-ulcerada. A primeira acomete cerca de 10 % dos pacientes e apresenta úlceras facilmente visíveis à cistoscopia. As úlceras caracterizam-se como áreas de mucosa avermelhada contendo depósito de fibrina ou coágulos, com vasos sanguíneos se dirigindo para uma cicatriz central. Esses vasos podem se romper durante o enchimento vesical, surgindo petéquias ou sangramento em toda mucosa vesical. Já a segunda, apresenta no início da cistoscopia, mucosa vesical de aparência normal durante o primeiro enchimento e no segundo, pequenas e múltiplas glomerulações e petéquias sangrantes^{3,14}(D,C).

A fisioterapia tem papel importante no tratamento da cistite intersticial, com melhora nos sintomas, visto que são utilizadas técnicas minimamente invasivas e com baixos efeitos colaterais. Como mais de 70% dos pacientes apresentam disfunção do assoalho pélvico^{6,13,15}(D,D,C), podem ser beneficiados com diversas modalidades fisioterapêuticas, principalmente com trabalho manual, pela utilização da massagem de Thiele e da terapia comportamental, como demonstrado no estudo de Weiss¹⁵(C) em 2001. Porém, ainda há carência de trabalhos verificando a aplicabilidade de outras formas de atuação da fisioterapia na cistite intersticial, principalmente em comparação com os métodos já tradicionalmente utilizados.

Metodologia

Foi realizado um estudo na literatura disponível (PubMed, Medline, Scielo, Bireme) e em livros-texto sobre os trabalhos acerca desse assunto. Os descritores utilizados foram fisioterapia, cistite intersticial, dor pélvica crônica, cinesioterapia, eletroestimulação, terapia comportamental e massagem de Thiele, em inglês, português e espanhol. Foram identificados 99 artigos que abordaram o tratamento da cistite intersticial. Para a elaboração da presente revisão, 29 referências do período de 1991a 2009 foram selecionadas sobre a abordagem da fisioterapia em pacientes com cistite intersticial. Até a realização dessa busca, não foram encontrados revisões sistemáticas, estudos de meta-análise ou randomizados controlados e casos-controle relacionando a aplicação de uma técnica fisioterapêutica ao tratamento de cistite intersticial. Foram encontrados seis estudos experimentais não-randomizados, cujos dados em resumo estão ilustrados na Tabela 1.

Fisioterapia

O objetivo da fisioterapia em pacientes com CI é a eliminação de fatores músculo-esqueléticos que contribuem para a dor pélvica, tais como o alinhamento postural incorreto, espasmos musculares, pontos gatilho e inflamações no tecido conjuntivo. Dessa forma, o tratamento fisioterapêutico visa à normalização do tônus muscular, à reeducação de músculos internos e externos para serem utilizados com força adequada, à educação de padrões de movimento eficiente e à facilitação do retorno dos pacientes para a atividade funcional¹³(D).

Exercícios para o assoalho pélvico

A musculatura do assoalho pélvico possui papel importante no suporte das vísceras abdômino-pélvicas, apresenta 70% de fibras de contração lenta, responsáveis pela manutenção do tônus muscular, e 30% de fibras de contração rápida¹⁶(D).

Os exercícios para o assoalho pélvico ou cinesioterapia foram descritos pela primeira vez por Arnold Kegel em 1948. Baracho¹⁷(D) relata que podem melhorar em mais de 50% a sintomatologia dos pacientes com cistite intersticial, já que, durante o enchimento vesical, ocorre naturalmente aumento do tônus pélvico. Nos pacientes com CI, o resultado é a disfunção do assoalho pélvico, com aumento exacerbado do tônus da musculatura perineal. Portanto, a cinesioterapia é mais eficiente quando a dor severa associada ao enchimento vesical já tiver sido controlada.

O treinamento da musculatura perineal aumenta o número de atividades de fibras motoras, a frequência de excitação e a

Tabela 1 – Fisioterapia na cistite intersticial: dados de estudos experimentais publicados

Estudos experimentais/dados	Pearsons, Koprowski ²⁹	Chaiken et al. ²⁸	Weiss ¹⁵	Lukban et al. ¹⁹	Oyama et al. ²⁰	Hanley et al. ²⁷
Número de pacientes	21	42	10	16	21	25
Técnica utilizada	Treinamento vesical	Treinamento vesical e exercícios para o assoalho pélvico	Massagem de Thiele e calor externo	Terapia manual na pelve externa, massagem de Thiele e cinesioterapia	Massagem de Thiele	Terapia comportamental e cinesioterapia
Duração da técnica	3 a 4 semanas	1 vez por semana durante 12 semanas	2 vezes por semana durante 9 semanas	6 a 12 semanas	2 vezes por semana durante 5 semanas	48 semanas
Associação com outras terapias	Não	Não	Não	Não	Não	Sim, com fármacos e hidrodistensão vesical
Efetividade da técnica	100% referiram aumento na capacidade vesical (179 mL) e na média das micções diárias (7,4 por dia); 71% tiveram redução (50%) na frequência, urgência urinária e noctúria	100% aumentaram intervalo entre as micções por média de 93 minutos; 98% diminuíram a frequência urinária diária 71% referiram aumento na capacidade vesical e 50% com redução importante nos sintomas	70% relataram melhora importante ou moderada, com redução na hipotonia do assoalho pélvico	94% apresentaram diminuição nos sintomas irritativos e dispareunia	Redução significativa na dor, urgência e frequência urinárias, redução na hipotonia muscular de coccígeo, iliococcígeo, pubococcígeo e obturador interno	Aumento nos escores de qualidade de vida após a associação das modalidades terapêuticas
Período de seguimento	Não relatou	Nenhum	19 meses	Não relatou	4,5 meses após fim da terapia	Nenhum

hipertrofia muscular, uma vez que uma rápida e forte contração proporciona elevação na pressão uretral prevenindo perdas urinárias durante o aumento súbito da pressão intra-abdominal¹⁸(C).

Terapia manual na pelve externa

O realinhamento do sacro e do ílio auxilia na restauração da tensão normal da musculatura pélvica. Podem ser realizados mobilização articular, fortalecimento, alongamento, liberação miofascial e reeducação neuromuscular. Após a realização de terapia manual da pelve, massagem intravaginal e cinesioterapia por 6 a 12 semanas em 16 pacientes com CI, disfunção sacroilíaca e no assoalho pélvico, Lukban et al.¹⁹(C) referiram diminuição dos sintomas irritativos e dispareunia em 94% dos pacientes.

Massagem de Thiele

A massagem de Thiele é uma técnica que estabiliza os pontos-gatilho (*trigger-points*) dos músculos levantador do ânus, obturador interno e piriforme¹⁹(C). Foi descrita inicialmente por Thiele em 1937 em pacientes sem queixas geniturinárias, mas com espasmos musculares do levantador do ânus e coccígeo²⁰(C).

A disfunção hipertônica do assoalho pélvico é caracterizada pela hipertonía espástica e alteração na função dessa musculatura. Os sintomas incluem dor exacerbada com a atividade física ou posição sentada por longo período, disfunção no esvaziamento vesical e retal e dispareunia¹³(D).

Scafuri et al.¹³(D) citam que em 1973, Lilius e colaboradores observaram que dos 31 pacientes com CI, 81% apresentavam espasmo e dor na musculatura do levantador do ânus e atribuíram esse achado clínico à resposta a impulsos dolorosos de aferentes autonômicos da parede vesical, associada à má postura. Esse espasmo pode perpetuar a anormalidade vesical pela indução da transmissão antidrômica mediada pelo sistema nervoso central ao longo dos aferentes vesicais, resultando em inflamação neurogênica^{21,22,23}(A, B, A).

Em 2001, Weiss¹⁵(C) utilizou a massagem de Thiele em dez pacientes com CI (seis homens e quatro mulheres) que referiram pouca efetividade de terapias prévias. Foram realizados, em média, 18 atendimentos, associando técnica manual intravaginal ou retal, compressão e alongamento muscular, ao calor externo para facilitar o relaxamento muscular. A massagem foi realizada com pressão inicial leve, progressivamente aumentada de acordo com a sensibilidade do paciente, pois se o contato inicial fosse muito firme ou abrupto, poderia resultar em espasmo muscular. O autor preconiza que deve ser realizada manobra de contração isométrica do puborectal contra resistência.

Esse tipo de alongamento tem um efeito inibitório na tensão muscular e resulta em relaxamento e alongamento máximos. A eficácia dessa manobra é alongar a contratatura anterior, diminuindo a tensão periuretral proporcionando eliminação dos

trigger-points no levantador do ânus e reeducação do músculo a uma mobilidade normal.

Dos pacientes estudados por Weiss¹⁵(C), 70% apresentaram melhora moderada nos sintomas. Os sintomas urinários foram os que mais melhoraram, embora a dor diminuísse pouco.

Scafuri et al.¹³(D) citam que Holzberg et al., em 2002, realizaram estabilização dos pontos-gatilho do levantador do ânus, obturador interno e piriforme, duas vezes por semana, durante seis semanas e observaram melhora em 90% das pacientes.

Oyama et al.²⁰(C), que realizaram a massagem de Thiele em 21 mulheres (idade média de 42 anos) com CI e hipertonía do assoalho pélvico, duas vezes por semana durante cinco semanas, solicitaram às suas participantes que interrompessem o uso de anti-inflamatórios e analgésicos e instilações vesicais. Houve diminuição significativa na urgência urinária, na dor e no tônus dos músculos do assoalho pélvico. Portanto, a massagem de Thiele beneficia pacientes com CI devido ao fato de a maioria delas apresentar disfunção do assoalho pélvico concomitante.

Eletoestimulação

A eletroestimulação intravaginal beneficia pacientes que persistem com hipertonía dos músculos do assoalho pélvico e da pelve após o tratamento com a massagem de Thiele e com as manobras externas na região pélvica. Whitmore²⁴(D) refere que devem ser usadas correntes de 25 a 50 hertz por seis semanas.

Os efeitos da eletroestimulação contam com a ativação artificial dos nervos. A inibição vesical máxima é atingida quando a intensidade da estimulação é de duas a três vezes maior que a intensidade do patamar inicial, porém a estimulação nessa intensidade torna-se dolorosa. Contudo, deve-se ajustar a intensidade para o nível máximo tolerado pelo paciente, já que a distância entre o patamar de detecção e de tolerância máxima é bem pequena²⁵(D).

O mecanismo de atuação da eletroestimulação é a inibição reflexa motora da bexiga, ativando fibras simpáticas inibitórias. Os resultados relatados foram em pacientes com sintomas de urgência miccional, desde que os episódios sejam associados à contração involuntária da bexiga. Há indícios de melhora nos sintomas em 50 a 60% dos pacientes²⁶(D).

Terapia comportamental

A terapia comportamental inclui restrição na dieta, na ingestão de substâncias irritativas e aumento no intervalo entre as micções²⁷(C).

Scafuri et al.³(D) referem que de 51 a 62% dos pacientes conseguem identificar alimentos e bebidas que exacerbam os sintomas da CI, dentre eles, encontram-se bebidas alcoólicas, refrigerantes,

caféina, frutas cítricas, vinagre, dentre outros. A mudança dos hábitos alimentares objetiva retirar da dieta os alimentos irritantes da bexiga e diminuir a acidez da urina, tornando-a mais diluída por meio da ingestão de maior quantidade de fluidos.

A terapia comportamental inclui o treinamento vesical, por meio do qual o paciente é instruído a aumentar gradualmente os intervalos entre as micções de modo a inibir o reflexo miccional, promovendo aumento da capacidade funcional da bexiga⁶(D).

Quando 42 mulheres com CI foram submetidas ao diário miccional, aumento no intervalo entre as micções, controle de líquidos ingeridos, além de exercícios para o assoalho pélvico, verificou-se que 98% apresentaram redução no número de micções por dia e 71% apresentaram aumento significativo na capacidade funcional da bexiga após 3 meses de tratamento²⁸(C).

Embora as evidências baseadas na melhora dos sintomas pela terapia comportamental sejam escassas na literatura, há relato²⁴(D) de que o treinamento vesical objetiva inibir a urgência urinária e aumentar o intervalo entre as micções, tendo melhores resultados quando a dor pélvica relacionada ao enchimento vesical já tiver sido controlada. No estudo de Pearsons²⁹(C), os pacientes foram solicitados a aumentar o intervalo entre as micções para 15 a 30 minutos a cada semana durante 3 a 4 semanas. Houve diminuição da frequência, noctúria e urgência urinária em 15 (71%) dos 21 pacientes²⁹(C).

Hanley et al.²⁷(C) propuseram a 25 pacientes a associação entre terapia comportamental, farmacológica e hidrodistensão vesical. Os autores relatam que a terapia comportamental deve incluir a redução diária na ingestão líquida, dividida entre o intervalo entre as refeições e durante as refeições, além do aumento progressivo no intervalo entre as micções, que devem ser a cada duas ou três horas. Para os pacientes que não conseguirem estabelecer esse intervalo urinário, deve-se aumentar progressivamente o intervalo entre as micções por cerca de 15 minutos a cada semana, até conseguirem estabelecer o intervalo urinário a cada duas ou três horas. A associação entre as modalidades terapêuticas foi eficaz no aumento dos escores de qualidade de vida²⁷(C).

Considerações finais

A complexidade do diagnóstico e do tratamento da CI é evidente. Portanto, há necessidade de maiores estudos a fim de detalhar cada uma das técnicas fisioterapêuticas mais utilizadas, já que, em ensaios clínicos, são escassos os trabalhos que empregam apenas uma técnica fisioterapêutica, pois a maioria associa várias técnicas de fisioterapia a tratamentos farmacológicos, porém não-comparados a grupo placebo, o que não consegue definir primariamente o impacto isolado da fisioterapia no tratamento da cistite intersticial.

Leituras suplementares

1. Hanno P, Dmochwiski R. Status of international consensus on interstitial cystitis/bladder pain syndrome/painful bladder syndrome: 2008 snapshot. *Neurourol Urodyn*. 2009;28(4):274-86.
2. Ajibona OO, Kehinde EO. Interstitial cystitis: a review of current concepts of aetiology, diagnosis and therapy. *Scand J Urol Nephrol*. 2003;37(3):253-8.
3. Géo MS, Menezes AC, Lima RSBC, Laranjeira CLS, Santos BMR. Cistite crônica intersticial. In: Baracho E. *Fisioterapia aplicada à obstetrícia, uroginecologia e aspectos de mastologia*. 4a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007. p. 343-55.
4. Kelada E, Jones A. Interstitial cystitis. *Arch Gynecol Obstet*. 2007;275:223-9.
5. Astroza Eulufi G, Velasco PA, Walton A, Guzmán KS. Enterocystoplasty for interstitial cystitis. Deferes results. *Actas Urol Esp*. 2008;32(10):1019-23.
6. Vaz GTB. Fisioterapia na cistite intersticial. In: Baracho E. *Fisioterapia aplicada à obstetrícia, uroginecologia e aspectos de mastologia*. 4a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007. p. 355-60.
7. Dasgupta J, Tincello DG. Interstitial cystitis/bladder pain syndrome: an update. *Maturitas*. 2009;64(4):212-7.
8. Al-Hadithi HN, Williams H, Hart CA, Frazer M, Adams E, Richmond DH, et al. Absence of bacterial and viral DNA in bladder biopsies from patients with interstitial cystitis/chronic pelvic pain syndrome. *J Urol*. 2005;174(1):151-4.
9. Forrest JB, Moldwin R. Diagnostic options for early identification and management of interstitial cystitis/painful bladder syndrome. *Int J Clin Pract*. 2008; 62(12): 1926-34.
10. Hanno P, Nordling J, van Ophoven A. What is new in bladder pain syndrome/interstitial cystitis? *Curr Opin Urol*. 2008;18(4):353-8.
11. Nipkow L, Chai TC. Interstitial cystitis: modern tools for an accurate diagnosis. *Curr Urol Rep*. 2003;4(5):381-4.
12. Braunstein R, Shapiro E, Kaye J, Moldwin R. The role of cystoscopy in the diagnosis of Hunner's ulcer disease. *J Urol*. 2008;180(4):1383-6.
13. Scafuri AG, Riccetto C, Palma PCR, Silveira A. Síndrome da bexiga dolorosa/cistite intersticial. In: Palma PCR. *Urofisioterapia: aplicações clínicas das técnicas fisioterapêuticas nas disfunções miccionais e do assoalho pélvico*. Campinas, SP: Personal Link Comunicações; 2009. p. 429-39.
14. Simon LJ, Landis JR, Erickson DR, Nyberg LM. The interstitial cystitis data base study: concepts and preliminary baseline descriptive statistics. *Urology*. 1997;49(5A Suppl):64-75.
15. Weiss JM. Pelvic floor myofascial trigger points: manual therapy for interstitial cystitis and the urgency-frequency syndrome. *J Urol*. 2001;166(6):2226-31.
16. Hollinshead H. *Anatomia*. 4a ed. Rio de Janeiro: Interlivros; 1991.
17. Baracho E. *Fisioterapia aplicada à obstetrícia, uroginecologia e aspectos de mastologia*. 4a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007.
18. Porru D, Politanò R, Gerardini M, Giliberto GL, Stancati S, Pasini L, et al. Different clinical presentation of interstitial cystitis syndrome. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2004;15(3):198-202.
19. Lukban J, Whitmore K, Kellogg-Spadt S, Bologna R, Leshner A, Fletcher E. The effect of manual physical therapy in patients diagnosed with interstitial cystitis, high-tone pelvic floor dysfunction, and sacroiliac dysfunction. *Urology*. 2001;57(6 Suppl 1):121-2.
20. Oyama IA, Rejba A, Lukban JC, Fletcher E, Kellogg-Spadt S, Holzberg AS, et al. Modified Thiele massage as therapeutic intervention for female patients with interstitial cystitis and high-tone pelvic floor dysfunction. *Urology*. 2004;64(5):862-5.
21. Pinter E, Szolcsanyi J. Plasma extravasation in the skin and pelvic organs evoked by antidromic stimulation of the lumbosacral dorsal roots of the rat. *Neuroscience*. 1995;68(2):603-14.
22. Doggweiler R, Jasmin L, Schmidt RA. Neurogenically mediated cystitis in rats: an animal model. *J Urol*. 1998;160(4):1551-6.
23. Jasmin L, Janni G, Ohara PT, Rabkin SD. CNS induced neurogenic cystitis is associated with bladder mast cell degranulation in the rat. *J Urol*. 2000;164(3):852-5.
24. Whitmore KE. Complementary and alternative therapies as treatment approaches for interstitial cystitis. *Rev Urol*. 2002;4 Suppl 1:S28-35.
25. Okada N, Igawa Y, Nishizawa O. Functional electrical stimulation for detrusor instability. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 1999;10(5):329-35.
26. Rovner ES, Gomes CM, Trigo-Rocha FE, Arap S, Wein AJ. Evaluation and treatment of the overactive bladder. *Rev Hosp Clin Fac Med São Paulo*. 2002;57(1):30-48.
27. Hanley RS, Stoffel JT, Zagher RM, Mourtziona A, Bresette JF. Multimodal therapy for painful bladder syndrome/interstitial cystitis: pilot study combining behavioral, pharmacologic, and endoscopic therapies. *Int Braz J Urol*. 2009;35(4):467-74.
28. Chaiken DC, Blaivas JG, Blaivas ST. Behavioral therapy for the treatment of refractory interstitial cystitis. *J Urol*. 1993;149(6):1445-8.
29. Pearsons CL, Koprowski PF. Interstitial cystitis: successful management by increasing urinary voiding intervals. *Urology*. 1991;37(3):207-12.